CLIMAT

La géo-ingénierie, un pari inventif… et risqué

Des scientifiques réfléchissent à des manipulations à grande échelle de l'environnement afin de limiter le réchauffement climatique.

Par Stéphane Foucart

Publié le 12 décembre 2017 à 15h24, modifié le 28 décembre 2017 à 09h14 · Lecture 1 min.

Article réservé aux abonnés

Conscients de l'accélération du réchauffement en cours et de l'incapacité des gouvernements à s'accorder pour endiguer les émissions de gaz à effet de serre, certains scientifiques imaginent des techniques d'intervention à grande échelle sur le climat terrestre. C'est en 2006, dans la revue *Climatic Change*, que le prix Nobel de chimie Paul Crutzen a, le premier, formellement décrit une telle méthode de géo-ingénierie atmosphérique : disperser dans la stratosphère des particules en grande quantité, afin d'occulter une part du rayonnement solaire. Et « contrebalancer » ainsi l'augmentation de l'effet de serre et faire baisser la température moyenne du globe. Depuis, les publications scientifiques se sont multipliées, généralement pour modéliser les risques considérables induits par ces techniques.

Le visionnage de cette vidéo est susceptible d'entraîner un dépôt de cookies de la part de l'opérateur de la plate-forme vidéo vers laquelle vous serez dirigé(e). Compte-tenu du refus du dépôt de cookies que vous avez exprimé, afin de respecter votre choix, nous avons bloqué la lecture de cette vidéo. Si vous souhaitez continuer et lire la vidéo, vous devez nous donner votre accord en cliquant sur le bouton « Lire la vidéo ».
Lire la vidéo Gérer mes cookies

D'autres types de géo-ingénierie ont également été explorés. En particulier celles consistant à accroître l'absorption du dioxyde de carbone (CO_2) atmosphérique par le plancton. Certains océanographes tentent ainsi, dans des expériences à grande échelle, de mesurer ce que pourrait produire – en matière d'abaissement de la concentration atmosphérique en CO_2 – l'ajout de très grande quantité de fer dans l'océan Austral. Ce nutriment pourrait être un facteur limitant le développement de certains planctons photosynthétiques : disperser du fer dans les eaux de surface permettrait au plancton de proliférer, pompant ainsi le CO_2 excédentaire. Jusqu'à présent aucune expérience n'a démontré l'efficience du processus.

Lire aussi
Climat : quelles solutions pour éviter la surchauffe ?

La capture et la séquestration géologique du CO_2 sont une autre voie explorée. Moins hasardeuse, elle consiste à capturer – en sortie de centrale au gaz ou à charbon – le carbone émis puis à le liquéfier et à le réinjecter dans des formations géologiques (gisement d'hydrocarbures épuisé, etc.). Des projets expérimentaux ont été mis en place dans plusieurs pays, mais le coût important

de ces opérations et la disponibilité ou l'étanchéité des réservoirs géologiques constituent des facteurs limitants.